

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-308392

⑤ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)12月21日

G 07 G 1/12

3 2 1 L

8610-3E

審査請求 未請求 請求項の数:2 (全9頁)

⑭ 発明の名称 サイン照合式POS端末装置

⑮ 特 願 平1-128979

⑯ 出 願 平1(1989)5月24日

⑰ 発 明 者 青 島 幹 郎 千葉県船橋市習志野台5丁目24番20号

⑱ 出 願 人 プリベイドガード・システム株式会社  
東京都千代田区一番町16番地1号

⑲ 代 理 人 弁理士 永井 利和

明 細 書

1. 発明の名称

サイン照合式POS端末装置

2. 特許請求の範囲

(1) クレジット型POS端末装置において、

クレジットカードに記憶されている与信必須データを読取るカードリーダと、

カードリーダの読取った与信必須データを記憶する第一記憶手段と、

売上げデータ入力とサイン照合確認入力を行うキーボードと、

キーボードから入力された売上げデータを記憶する第二記憶手段と、

予め加盟店データを記憶している第三記憶手段と、

ペン記入によるサインを電子データへ変換して出力するサイン記入ボードと、

サイン記入ボードのサインデータを記憶する第四記憶手段と、

表示部と、

後記のデータ転送制御手段から転送されたデータを表示部の画面所定エリアに表示せしめる表示制御手段と、

予め記録用の買上げ伝票をストックしている記録部と、

後記のデータ転送制御手段から転送されたデータを記録部により買上げ伝票の所定欄に記録せしめる記録制御手段と、

オーソライゼーションセンターとのデータ通信を実行するデータ通信手段と、

第一記憶手段と第二記憶手段と第三記憶手段の各データをデータ通信手段へ転送してオーソライゼーションセンターへ送信せしめると共に、第二記憶手段のデータを表示制御手段へ転送し、データ通信手段がオーソライゼーションセンターから承認データを受信した場合にその承認データを表示制御手段へ転送し、第四記憶手段にサインデータが蓄積された場合にこれを表示制御手段へ転送し、キーボードからサイン照合確認信号があった場合に第一記憶手段と第

二記憶手段と第三記憶手段と第四記憶手段の各データと前記の承認データとを記録制御手段へ転送すると共に、第四記憶手段のデータをデータ通信手段へ転送してオーソライゼーションセンターへ送信せしめるデータ転送制御手段

とを備えたことを特徴とするサイン照合式POS端末装置。

- (2) カードリーダーがクレジットカードのサイン領域を読取るスキャナをも有しており、第一記憶手段が与信必須データとスキャナが読取ったカードのサインデータとを記憶し、データ転送制御手段が第一記憶手段のサインデータをも表示制御手段へ転送することにより、表示部をして第二記憶手段と第四記憶手段のデータ及び承認データの他に第一記憶手段のサインデータも表示せしめることとした請求項(1)のサイン照合式POS端末装置。

### 3. 発明の詳細な説明

#### [産業上の利用分野]

本発明はサイン照合式POS端末装置に係

否かを判断するためのデータである。

次に、加盟店のオペレータが前記の物品の購入等に係る売上げデータを入力する。

そして、各データはストアコントローラにより通信回線を通じてオーソライゼーションセンターへ伝送され、同センターでは受信したデータをマスターファイルの顧客データを用いてチェックし、カードの有効性を確認すれば承認データをPOS端末装置側へ返送する。

一方、前記の承認データを受けたPOS端末装置は、会員番号・(氏名)・加盟店番号・売上げ日付け・売上げ金額等をプリントした3枚つづりの定型伝票を出力する。この伝票はカード会社用の売上げ票と加盟店用の売上げ票(控)と顧客用買上げ票(レシート)からなり、少なくともカード会社用の売上げ伝票については顧客からサインを受けるための欄が設けられている。

ここで、加盟店側のオペレータは本人確認のため及び物品の購入等の事実についての確認を

り、より詳細にはクレジット型POSとして利用され、加盟店において顧客が行うサインをディスプレイに表示せしめて、クレジットカード面のサインとの照合を容易にすると共に、伝票のペーパーレス管理を可能にするための装置に関する。

#### [従来の技術]

一般に、クレジット型POSシステムネットワークの実例としては第6図に示されるような構成が採用されており、POS端末装置を設置した加盟店での売上手続は次のような手順で実行される。

先ず、顧客が物品の購入またはサービスの受領を行う場合には、加盟店が顧客に対してクレジットカードの显示を求めてこれを預り、POS端末装置のリーダーにカードの磁気ストライプに記録されているデータを読取らせる。このカードのデータはカード発行元、会員番号、使用種別額、有効期間等に係るものであり、カード使用に対してカード会社が与信を与え得るか

受けるために顧客に対して前記のサイン欄へのサインを求める。

これを受けて顧客は伝票の売上げ金額欄を確認の上、前記のサイン欄にサインを行うことになるが、加盟店側のオペレータはこの伝票へのサインと既に預っているクレジットカード面のサインの同一性を目視で照合確認し、同一性が確認できればクレジットカードを顧客へ返却すると共に、顧客用買上げ票を手渡して取引が終了する。

以降は通常のクレジットシステムに基づき、加盟店は一定締日に売上げの集計を行い、カード会社に対してカード会社用の売上げ票を添付して売上げ合計金額から一定比率の金額を差引いた金額を請求し、カード会社が同加盟店にその金額を支払うと共に、顧客に対して売上げ金額を請求することになる。

従って、加盟店のオペレータは売上げがある度にクレジットカードのサインと伝票へのサインを照合することが必要になり、また加盟店及

びカード会社では伝票の整理と管理を行うことが必要となる。

〔発明が解決しようとする課題〕

前記のように、加盟店では売上げがある度にオペレータがクレジットカードのサインと伝票へのサインを目視で照合することが必要になるが、双方とも比較的小さい欄に記載されているために視座を確認し難く、また顧客がサインをためらいなく行っているか否かを確認することは困難であり、実際には店頭でサイン照合による本人確認が実行されていることは稀である。従って、クレジットカードの盗用等があっても、サイン照合によるチェック機能が発揮されているとはいえない。

また、加盟店及びカード会社では常に伝票の保管を行うことが必要となるが、その枚数が膨大であるために整理・管理コストが大きくなり、また保管場所の確保に窮しているのが現状である。更に、取引に関して顧客とのトラブルが発生した場合には、取引の事実を確認・

る第二記憶手段5と、予め加盟店データD3を記憶している第三記憶手段6と、ペン記入によるサインを電子データへ変換して出力するサイン記入ボード7と、サイン記入ボード7のサインデータD5を記憶する第四記憶手段8と、表示部9と、後記のデータ転送制御手段14から転送されたデータD2、d4、D5を表示部9の画面所定エリアに表示せしめる表示制御手段10と、予め記録用の買上げ伝票をストックしている記録部11と、後記のデータ転送制御手段14から転送されたデータD1、D2、D3、d4、D5を記録部11により買上げ伝票の所定欄に記録せしめる記録制御手段12と、オーソライゼーションセンターとのデータ通信を実行するデータ通信手段13と、第一記憶手段3と第二記憶手段5と第三記憶手段6の各データD1、D2、D3をデータ通信手段13へ転送してオーソライゼーションセンターへ送信せしめると共に、第二記憶手段5のデータD2を表示制御手段10へ転送し、データ通信手

証明するために売上げ伝票が必要になるが、膨大な保管伝票から特定の伝票を検索して取出すことが極めて面倒な作業になっている。

そこで、本発明は、サイン照合を明確に行うことができると共に、売上げ伝票を電子データ化してペーパーレスを実現できるPOS端末装置を提供し、加盟店における本人確認の確実な実行と加盟店やカード会社でのペーパー伝票の不要化を可能にすることを目的として創作された。

〔課題を解決するための手段〕

前記の目的は次の発明によって達成される。

第一の発明の基本的構成は第1図に示され、クレジット型POS端末装置において、クレジットカード1に記憶されている与信必須データD1を読取るカードリーダー2と、カードリーダー2の読取った与信必須データD1を記憶する第一記憶手段3と、売上げデータ入力とサイン照合確認入力を行うキーボード4と、キーボード4から入力された売上げデータD2を記憶す

段13がオーソライゼーションセンターから承認データd4を受信した場合にその承認データd4を表示制御手段10へ転送し、第四記憶手段8にサインデータD5が蓄積された場合にこれを表示制御手段10へ転送し、キーボード4からサイン照合確認番号C3があった場合に第一記憶手段3と第二記憶手段5と第三記憶手段6と第四記憶手段8の各データD1、D2、D3、D5と前記の承認データd4とを記録制御手段12へ転送すると共に、第四記憶手段8のデータD5をデータ通信手段13へ転送してオーソライゼーションセンターへ送信せしめるデータ転送制御手段14とを備えたことを特徴とするサイン照合式POS端末装置に係る。

第二の発明の基本的構成は第2図に示され、第一の発明とはほぼ同様の構成を有しているが、カードリーダー2'がクレジットカード1のサイン領域を読取るスキャナ2aをも有しており、第一記憶手段3'が与信必須データD1とスキャナ2aが読取ったカード1のサインデータ

Dsとを記憶し、データ転送制御手段14'が第一記憶手段3'のサインデータDsをも表示制御手段10'へ転送することにより、表示部9をして第二記憶手段5と第四記憶手段8のデータD2、D5及び承認データd4の他に第一記憶手段3'のサインデータDsも表示せしめることとしたサイン照合式POS端末装置に係る。

#### 【作用】

第一の発明について：

一般に、クレジット型POS端末装置においては、クレジットカード1が有効であるか否か及び当該売上げ高について与信をなし得るものか否かをオーソライゼーションセンターとの通信により確認する。

この確認のために必要となるデータは、カードリーダー2によりカード1から読取られて第一記憶手段3に格納されている与信必須データD1、キーボード4から入力されて第二記憶手段5に格納されている売上げデータD2、及び第

四記憶手段8に格納されると共に、データ転送制御手段14が表示制御手段10へ転送し、表示部9にそのサインを表示させる。

加盟店側のオペレータはカードリーダー2が読取り後に排出しているクレジットカード1の面のサインと表示部9に表示されたサインを目視で比較照合し、同一性が確認できればキーボード4からサイン照合確認入力を行う。即ち、本発明では、顧客からの受けた伝票上のサインとカード1面のサインを比較するのではなく、特別に設けたサイン記入ボード7へ記入させることによりサインを受け、同一性をカード1面のサインと表示部9のサインとの比較によって確認することになる。

一方、キーボード4からサイン照合確認信号Csがあると、データ転送制御手段14は売上げ伝票に必要なデータD1、D2、D3、d4、D5を全て記録制御手段12へ転送し、記録部11で買上げ伝票の所定欄にサインを含む全データを記録させ、更にサインデータD5

三記憶手段6に格納されている加盟店データD3であり、データ転送制御手段14はこれらのデータをデータ通信手段13によりオーソライゼーションセンターへ送信せしめて、同センターからの承認データd4を持つ。尚、ここに与信必須データD1とはカード発行元・会員番号・カードの有効期限・使用限度額等のデータを、売上げデータD2とは売上げ金額や売上げ日付け等のデータを、加盟店データD3とは加盟店の番号等のデータをいう。

また、データ転送制御手段14は第二記憶手段5の売上げデータD2とオーソライゼーションセンターから返送された承認データd4を表示部9に表示させる。

ここで、取引が成立するには顧客から承認のサインを受ける必要があるが、本発明においてはサイン記入ボード7にそのサインを受けることになり、顧客は表示部9の売上げ金額を確認の上、ペン7aによりサイン記入ボード7に対してサインを行う。このサインデータD5は第

をオーソライゼーションセンターへデータ通信手段13により送信せしめる。

この結果、顧客へは従来と同様の買上げ伝票が発行され、オーソライゼーションセンターでは与信必須データD1、売上げデータD2、加盟店データD3、及びサインデータD5がそれぞれ電子データとして得られることになり、また、加盟店では各記憶手段3、5、8のデータD1、D2、D5を必要に応じて読出して、ストアコンピュータ（図示せず）で処理することも可能になり、オーソライゼーションセンターと加盟店でのペーパーレスが実現できる。

第二の発明について：

カードリーダー2'がスキヤナ2aを有しており、与信必須データの他にカード1面のサインデータDsも読取り、これを第一記憶手段3'に格納させる。従って、データ転送制御手段14'が表示制御手段10'へそのサインデータDsを転送して、サイン記入ボード7から入力されたサインデータD5によるサインとスキヤ

ナ2aで読取られたカード1面のサインを表示部9に並列表示させることが可能になり、サインの同一性確認が極めて容易になる。

#### 【実施例】

以下、本発明の一実施例を第3図から第5図を用いて説明する。

第3図は実施例に係るクレジット型POS端末装置の外観斜視図を示し、従来の装置と同様に本体部21にはカードリーダー部22、LCDディスプレイ23、キーボード部24、及び伝送出力用のプリンタ部25が設けられているが、更に本体部21に対してインターフェイスケーブルを介してサイン記入ボード26が接続されている。尚、このサイン記入ボード26はその記入面に電子ペン26aでサインを行うとそのサインデータが逐次検出されるものであり、検出データはA/D変換されて本体側のシステムに取込まれるようになっている。

本端末装置の全体のシステム回路は第4図に示される。図において、30はタイマを内蔵し

伝送するインライン制御CPU、46はメインシステム側とインライン制御CPU44との間の非同期高速伝送を行うハンドシェイク回路、47は本システムとオーソライゼーションセンタとの間のデータ通信を制御するホスト伝送用CPU、48はメインシステム側とホスト伝送用CPU47との間の非同期高速伝送を行うハンドシェイク回路、49はモデム(MODEM)、50は制御部(NCU)であり、これらのユニット等はCPU30のバスラインに図示するように接続されている。

以下、第5図のフローチャートを参照しながら、本端末装置の売上げ時の動作を詳細に説明する。

先ず、加盟店側のオペレータは顧客からクレジットカード38を預り、これをカードリーダー部22に挿入する。カード38の挿入を検知したカードドライバ37はモータを起動させて同カード38を内部へ引込み、この引込みによりリーダーヘッド34がカード38の磁気ストライ

プから与信必須データ(カード発行元・会員番号・有効期間)を読取り、またスキャナ33がカード38に記載されているサインデータを読取る[ステップ(1)~(3)]。この読取りデータは直にRAM32へ転送されて所定アドレス(A1~A3,A4)へ格納され、この格納があるとカードドライバ37がモータを逆転させてカード38をカードリーダー部22から排出させる[ステップ(4)(5)]。ここで、オペレータは顧客が購入した物品の金額や顧客が受けたサービスに係る金額を日付けと共にキーボード24から入力する[ステップ(6)]。尚、日付けに関してはCPU30がタイマの日付けデータを自動的に出力させるようにしてもよい。

そして、これらの売上げデータは前記と同様に直にRAM32の所定アドレス(A5,A6)へ格納され、既に格納されている前記の与信必須データ及びサインデータと共に読出されてLCD I/F 23aとハンドシェイク回路48へ転送

たCPU、31はシステム制御プログラムと加盟店番号データ(固定データ)を格納したROM、32はアップデイトされる各データを格納するRAM、23aは前記のLCDディスプレイ23を制御するLCD I/F、24aは前記のキーボード24を制御するキーボード I/F、33は密着型イメージセンサであるスキャナ、34はカードリーダーヘッド、35はスキャナ I/F、36はリーダー I/F、37はクレジットカード38のカードリーダー部22への引込み/排出を制御するカードドライバ、39はカードリーダー部22全体の動作を制御するサブCPU、40はメインシステム側とサブCPU39の動作タイミングとデータ転送制御を実行するサブCPU制御回路、41はサイン記入ボード26のサインデータを処理・転送するパラレル I/O コントローラ、42はプリンタ25を制御して転送されたデータを買上げ伝票43の所定欄にプリント出力させるプリンタ I/F、44は転送されたデータをストアコンピュータ45へ

この読取りデータは直にRAM32へ転送されて所定アドレス(A1~A3,A4)へ格納され、この格納があるとカードドライバ37がモータを逆転させてカード38をカードリーダー部22から排出させる[ステップ(4)(5)]。

そして、これらの売上げデータは前記と同様に直にRAM32の所定アドレス(A5,A6)へ格納され、既に格納されている前記の与信必須データ及びサインデータと共に読出されてLCD I/F 23aとハンドシェイク回路48へ転送

される【ステップ(7)(8)】。

この転送により、LCD I/F 23aはLCDディスプレイ23に各データを表示させ、またホスト伝送用CPU47が各データをMODEM49・NCU50を介して通信回線を通じてオーソライゼーションセンターへ送信させる【ステップ(9)(10)】。

ここで、システムはウェイト状態へ移行し、オーソライゼーションセンターからの応答を待つ【ステップ(11)(12)】。オーソライゼーションセンターではマスターファイルを検索して前記の与信必須データと売上げデータとからカードの有効性と売上げデータが顧客のカード使用極度額を越えていないか等をチェックし、それらの条件を充足していれば、承認データ(承認番号データ)を本端末装置側へ返送する。

ホスト伝送用CPU47が通信回線から前記の承認データをNCU50・MODEM49を介して受信すると、受信した承認データはRAM32の所定アドレス(A8)へ格納され、またそ

のデータは直にLCD I/F 23aへ送出されて前記の売上げデータ等と共にLCDディスプレイ23に表示される【ステップ(13)~(16)】。

この表示によって、オペレータはオーソライゼーションセンター側の承認があったことを確認できるが、ここで本人確認を行うために顧客に対してサイン記入ボード26へのサイン記入を要求する【ステップ(17)】。

顧客がサイン記入ボード26へサインを行うと、そのサインデータはパラレルI/Oコントローラ41からRAM32へ転送され、RAM32の所定アドレス(A7)へ格納されると共に、直にそのデータがLCD I/F 23aへ送出されてLCDディスプレイ23にリアルタイム表示される【ステップ(18)~(21)】。

従って、LCDディスプレイ23には先のカード38から読取られたサインとサイン記入ボード26から入力されたサインが並列的に表示され、オペレータはLCDディスプレイ23を目視することにより双方のサインの形態を比

較照合できることになり、本人確認を容易に行える【ステップ(22)】。また、LCDディスプレイ23の表示面を顧客側にも設けておくと、その顧客がカード38の所有者本人でない場合には、カード38の不正使用が察知されてしまうこと恐れて使用を止めるため、不正使用による取引の成立を未然に防止できる。

サインの照合の結果、同一性有りを確認したオペレータはキーボード24から同一性確認の指示入力を行う【ステップ(23)(24)】。

この指示入力があると、RAM32の記入サインデータはハンドシェイク回路48へ転送され、前記と同様にホスト伝送用CPU47によってオーソライゼーションセンターへ送信される【ステップ(25)(26)】。

これによって、オーソライゼーションセンターでは、既に受信している与信必須データと売上げデータと加盟店データと共に記入サインデータを受信することになり、通常のカード会社用売上げ伝票に記入されるべき全データを電

子データとして売上げ管理用マスターに格納しておくことが可能になる。

次に、RAM32に格納されている全てのデータはプリンタI/F42へ転送され、プリンタ25がストックしている買上げ伝票(レシート)の所定欄に各データを記録して出力する【ステップ(27)(28)】。そして、この伝票が当該取引に係る顧客へ手渡されることはいうまでもない。

また、RAM32に格納されている全てのデータはハンドシェイク回路46へも転送され、インライン制御回路44によってストアコンピュータ45側へ送信されて、各データが対応付けられた状態でストアコンピュータ45の売上げ管理用マスターへ格納される【ステップ(29)(30)】。従って、加盟店においても、売上げ伝票に記入されるべき全てのデータが電子データとしてストアコンピュータ45に残ることになる。

以上の結果、顧客に対しては正規の買上げ伝

票が発行されると共に、オーソライゼーションセンターと加盟店には売上げ伝票に記入されるべき全データ（記入サインデータも含む）が電子データとして保管され、また何時でもそれらのデータを読出し・記録させることができることになり、ペーパーレスが効率的に実現される。

尚、ステップ(13)においてオーソライゼーションセンターから不承認データが返送されてきた場合、及びステップ(23)においてサインの同一性が認められずにキーボード24から非同一定認指示入力が行われた場合には、直にシステムが初期化されて、RAM32のデータもクリアされる〔ステップ(31)(32)、(33)(34)〕。

また、本実施例ではクレジットカード38のサインデータをスキヤナ33が読取るようになっていたが、スキヤナ33を設けていない場合にも、オペレータは手管必須データを読取り後にカードリーダ22から排だされているカードのサインとLCDディスプレイ23に表示さ

れた記入サインを比較することにより、サインの照合を行うことができる。

#### 〔発明の効果〕

本発明は以上のような構成を有していることにより、次のような効果を奏する。

クレジット型POS端末装置において、サイン記入ボードを設けてサインを表示部に表示させることにより、クレジットカードのサインとの照合を容易にし、加盟店におけるクレジットカード使用時の本人確認を明確に実施させて、カードの不正使用を未然に防止することを可能にする。特に、カードのサイン面をスキヤナで読取らせて、そのサインと記入サインとを並列表示させると、表示部を目視するだけで極めて簡単にサイン照合が行える。

また、買上げ伝票を顧客に発行することは従来と同様であるが、加盟店とオーソライゼーションセンターにおいて売上げ伝票に記入すべき全データを電子データとして保管することを可能にしてペーパーレスを実現し、加盟店と

オーソライゼーションセンターでの伝票の整理や保管に要するコストを大幅に軽減すると共に、集計の際や後日トラブルが発生した際にも迅速且つ容易にそれらのデータを検索して記録させることができるという大きな利点を有している。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は本発明の基本的構成を示す図、第3図は実施例に係るクレジット型POS端末装置の外観斜視図、第4図は同装置のシステム回路図、第5図は同装置の売上げ時の動作状態を示すフローチャート、第6図はクレジット型POSシステムネットワークの実例を示す図である。

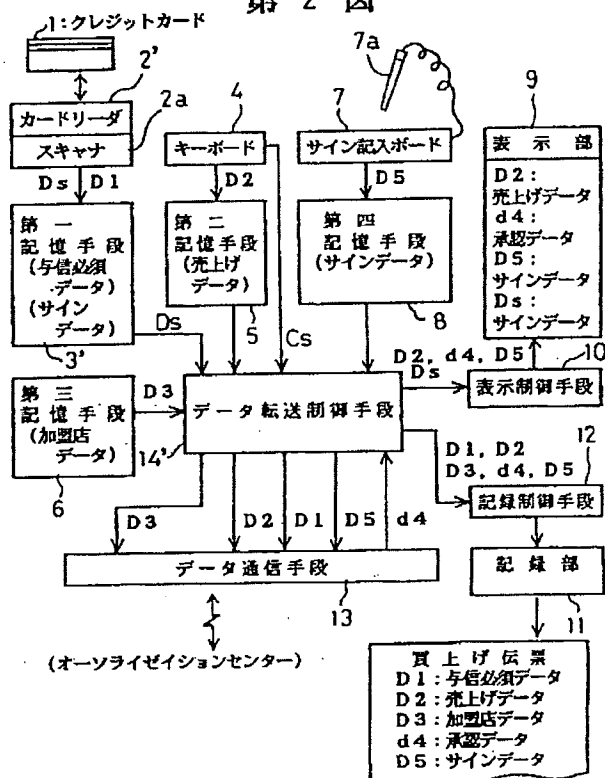
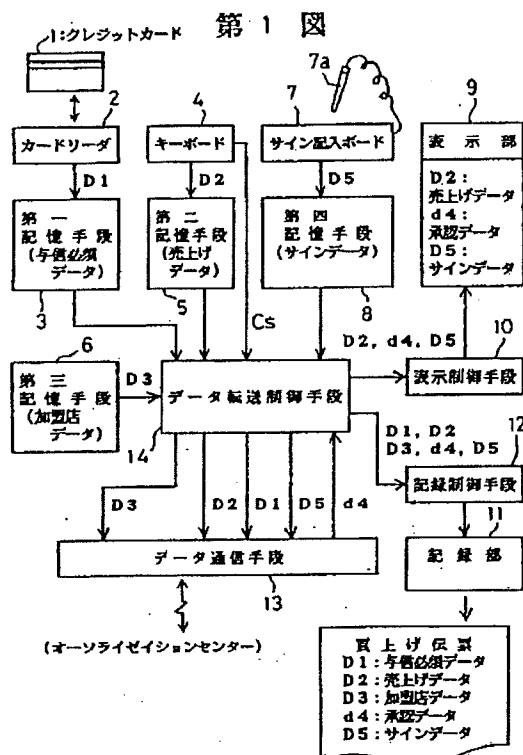
- 1…クレジットカード 2…カードリーダ
- 3…第一記憶手段 4…キーボード
- 5…第二記憶手段 6…第三記憶手段
- 7…サイン記入ボード 7a…ペン
- 8…第四記憶手段 9…表示部
- 10…表示制御手段 11…記録部

- 12…記録制御手段 13…データ通信手段
- 14…データ転送制御手段
- 2'…カードリーダ 2a…スキヤナ
- 3'…第一記憶手段 10'…表示制御手段
- 14'…データ転送制御手段

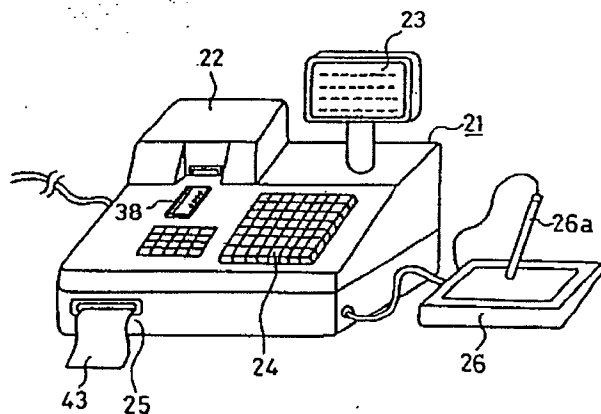
特許出願代理人 弁理士 永井利和



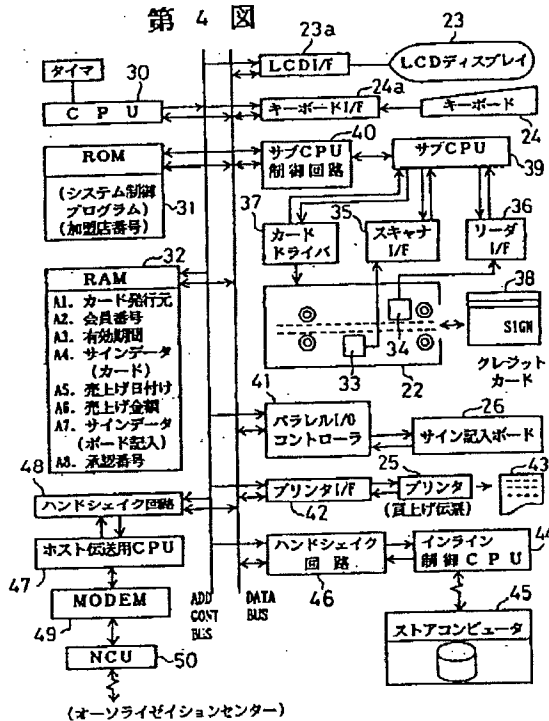
第 2 図



第 3 区

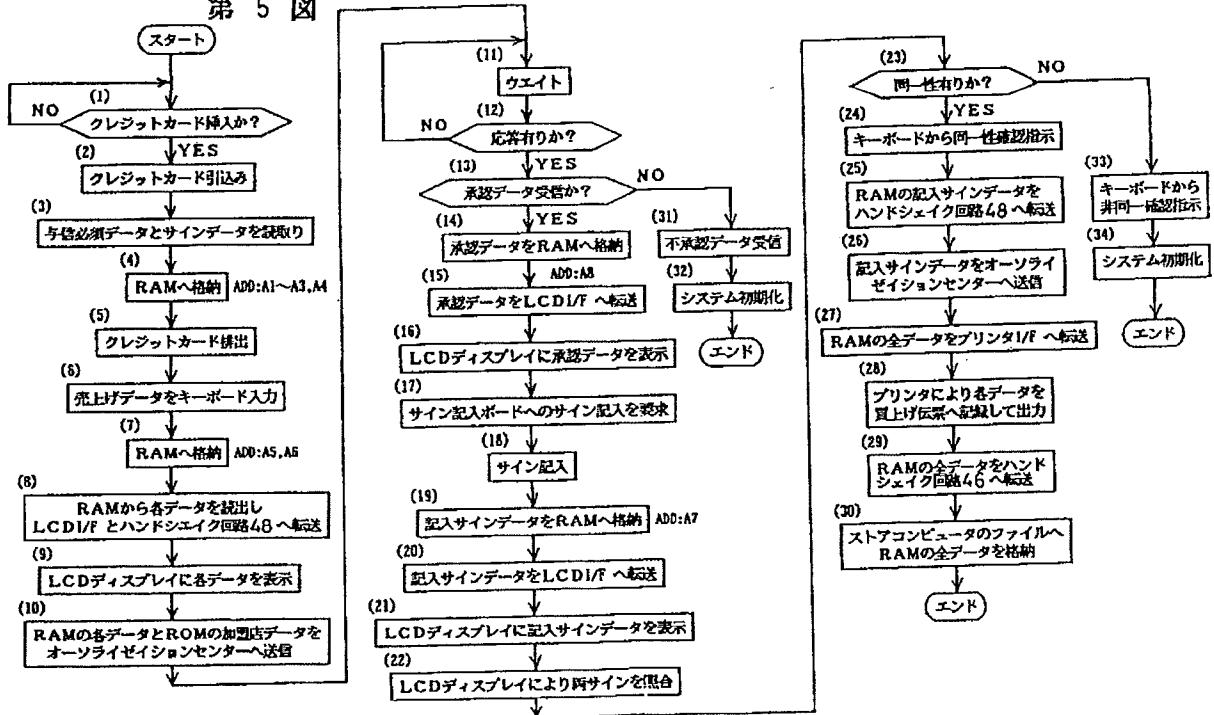


第 4 図





第 5 図



第 6 図

